

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 59.293

N° 1.477.891

Classification internationale :

B 01 d

Filtre avec tubulures de raccordement de tuyaux, notamment pour la filtration de combustibles liquides.

M. ALFRED KNECHT résidant en République Fédérale d'Allemagne.

Demandé le 27 avril 1966, à 14^h 54^m, à Paris.

Délivré par arrêté du 13 mars 1967.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 16 du 21 avril 1967.)

(Demande de brevet déposée en République Fédérale d'Allemagne le 28 avril 1965, sous le n° K 51.042, au nom du demandeur.)

La présente invention concerne un filtre dont le boîtier présente des tubulures de raccordement pour l'adaptation de tuyaux souples destiné notamment à la filtration de combustibles liquides. Ce filtre présente une cartouche filtrante recouverte à l'une de ses extrémités par un disque, cette cartouche filtrante étant fixée à son autre extrémité à une partie du boîtier directement par collage ou par coulée de matière plastique.

Il existe déjà un filtre de ce type dont le boîtier est constitué par deux moitiés en forme de cuvette chacune d'une seule pièce. La cartouche filtrante, constituée par exemple par du papier filtrant plié en forme d'étoile doit être reliée très soigneusement à l'un des éléments du boîtier de telle sorte que la paroi cylindrique perforée par laquelle la cartouche prend appui soit exactement concentrique à la tubulure de sortie du boîtier. Il faut également veiller, lors de la fabrication du filtre, à ce qu'aucun adhésif liquide ne puisse pénétrer à l'intérieur de la tubulure de sortie.

Il existe également un autre filtre dans lequel la cartouche filtrante est maintenue appliquée par un ressort contre une partie d'un boîtier divisé transversalement par son milieu. Cet agencement nécessite une tubulure de sorte spéciale pénétrant à l'intérieur du boîtier, de façon à permettre le centrage de la cartouche filtrante.

L'invention a pour but de permettre la réalisation d'un filtre constitué par deux éléments profilés de forme simple, pouvant être fabriqués de façon économique, soit par le procédé d'emboutissage à froid, soit par moulage par injection, et par une cartouche filtrante, les parties de ce boîtier pouvant être facilement assemblées par sertissage.

Suivant l'invention, l'élément du boîtier en forme de cuvette constituant le couvercle présente une dépression dans laquelle s'engage

l'extrémité ouverte de la cartouche filtrante, la section utile de cette dépression étant inférieure à la section utile de l'élément inférieur du boîtier en forme de coupe, la portée ajustée destinée à recevoir la paroi perforée par laquelle la cartouche prend appui étant constituée par un col formant le prolongement de la tubulure de sortie faisant saillie à l'intérieur du filtre à travers le couvercle. La forme du couvercle, rappelant celle d'une cuvette, permet d'économiser l'adhésif.

Les bords de l'élément inférieur du boîtier et du couvercle sont réunis de la manière connue de façon étanche aux liquides par rabattement ou sertissage.

Le dessin schématique annexé montre, à titre d'exemple non limitatif un mode de réalisation possible de l'objet de l'invention.

La figure unique est une vue en coupe longitudinale d'un filtre à carburant réalisé suivant l'invention.

L'élément inférieur 1 du boîtier, de forme cylindrique présente un bord 2 recourbé vers l'extérieur, son fond 3 présentant une tubulure d'admission 4 venue de fabrication avec le fond 3 à laquelle peut être raccordé un tuyau.

Le couvercle 5 est rigidement relié au bord 2 du fait que son bord 6 l'entoure par rabattement ou sertissage. Le dessus 7 du couvercle est venu de fabrication avec une tubulure de sortie 8, se prolongeant à travers la partie 7 du couvercle à l'intérieur du filtre par un col d'encastrement 9.

Le couvercle 5 présente une dépression 10 en forme de cuvette dont la section utile est inférieure à la section utile de l'élément inférieur cylindrique 1 du boîtier. La cartouche filtrante 12, recouverte à l'une de ses extrémités par un disque 11, est engagée par sa paroi perforée 13 sur le col d'encastrement 9 et son extrémité ouverte est directement appliquée et collée à la surface intérieure 14 du couvercle, éventuellement par coulée de matière plastique.

Le carburant arrivant par la tubulure d'admission à laquelle est raccordé un tuyau, passe le long du disque 11 constituant le fond de la cartouche, puis traverse la cartouche 12 de l'extérieur vers l'intérieur et sort du filtre par la tubulure de sortie 8 à laquelle est également raccordé un tuyau.

Les détails de réalisation peuvent être modifiés, sans s'écarter de l'invention, dans le domaine des équivalences.

RÉSUMÉ

1° Filtre muni de tubulures de raccordement pour tuyaux souples venues de fabrication avec les parois de son boîtier, notamment pour la filtration de combustibles et de carburants liquides, dans lequel est introduite une cartouche filtrante recouverte à l'une de ses extrémités par un disque et fixée par son autre extrémité directement sur une partie du boîtier par collage ou coulée de matière plastique, caractérisé en ce que l'élément du boîtier en forme de cuvette,

constituant le couvercle, présente une dépression servant à la réception de l'extrémité ouverte de la cartouche filtrante, la section utile de cette dépression étant inférieure à la section utile de l'élément inférieur cylindrique, du boîtier, un col étant prévu pour la réception de la paroi perforée de la cartouche filtrante ce col étant constitué par le prolongement de la tubulure traversant le couvercle et pénétrant à l'intérieur du boîtier.

2° Modes de réalisation du filtre selon 1°, caractérisés en ce que :

a. Les bords de l'élément inférieur du boîtier et du couvercle sont réunis de la manière connue par rabattement et sertissage de manière à assurer l'étanchéité aux liquides;

b. Les éléments du boîtier sont constitués par des pièces embouties à froid.

ALFRED KNECHT

Par procuration :

Cabinet MAULVAULT

N° 1.477.891

M. Knecht

Pl. uniqu

